Planaltina-DF, 18 de junho de 2010.

De Carlos Frederico Martins
Pesquisador da Embrapa Cerrados

Para Neil Armstrong Vaz dos Santos
Supervisor do Setor de Patrimônio e Material da Embrapa Cerrados

Assunto: Solicitação de compra de sistema de microscópio invertido de fluorescência acompanhado de sistema de micromanipulação.

Prezado Senhor,

Para que o grupo de pesquisa em Reprodução Animal avance nas abordagens relacionadas a transferência nuclear, isolamento de células tronco embrionárias e produção de animais transgênicos faz-se necessário a aquisição de um microscópio invertido de fluorescência da marca Nikon, acompanhado de um sistema de micromanipulação Narishige (Justificativa da escolha das marcas em anexo). Desta forma, venho solicitar a aquisição dos equipamentos descritos com detalhes abaixo:

Quantidade	Especificação
01	***Microscópio Invertido, modelo Eclipse TI-S, marca Nikon*** **com epifluorescência e Objetiva de HOFFMAN, acompanhado de micromainpuladores motorizados marca Narishige, com as seguintes características:** Estativa principal do microscópio Eclipse TI-S , corpo robusto e estável, possui porta lateral para uso com sistema de foto/vídeo.Sistema de iluminação Invertido, com torre inclinável em 20º(usado em conjunto com sistema de micromanipulação), platina móvel para sistema de condensador , iluminador, centralizável segundo Koehler, com lâmpada de 6V-30W em halogênio.Possui 2 caminhos de luz, sendo: 100% Observador ou 20% observador / 80% saída lateral Revólver Sêxtuplo, intercambiável Sistema ótico infinito modelo CFI60 , com tratamento anti- fungo, e aberrações cromáticas e esférica, distância focal de 60mmTubo Binocular tipo Siedentopf , ajuste distância interpupilar ajustável de 50 a 75 mm, inclinação ergonômica de 25graus, (evita dores no pescoço)Par de oculares CFI 10x com campo amplo de 22mm, com alojamento para retículos com diâmetro de 27 mm. Sistema de focalização ajuste de 7 mm para cima e 3mm para baixo da posição normal macrométrico com ajuste de 4,9mm por rotação e micrométrico com ajuste de 0,1 mm por rotação e mínima de 1 mícron, possui ajuste de torque e sistema de pré .- focalização.Sistema de condensador com contrate de fase, diafragma de íris, permite visualização de imagens com alto contraste e nitidez de amostras não coradas.Platina mecânica, superfície retangular de 300 x 276mm com movimento de coaxial XY de 70x 50 mm.Filtro azul NCB11 para ajusto

	do balanço de cor, e filtro difusor incorporado a base. **Com Objetiva de acromática de 20X de HOFFMAN** Sistema modular que permite expansão no futuro, para sistema de fotomicrografia, sistema de vídeo, sistema de análise de imagem, micromanipulação, epi fluorescência, DIC , cabeçote de ensino, etc.Capa plástica e manual de instruções em inglês. Tensão de alimentação 110 Vac. **Com Sistema de epifluorescência com lâmpada de mercúrio de 100W, com as seguintes caracteristicas:** Alojamento para 6 blocos de filtros, disposto de forma linear, o que torna rápido e preciso a troca de bloco de filtros. Sistema de bloqueio de luz "Shutter" frontal , para maior ergonomia Lente coletora com correção CF , o que proporciona objeto claros em todos os comprimentos de onda Identificação frontal de cada filtro, evitando enganos Três filtros de densidade neutra para um controle preciso da iluminação, ND4, ND8 e ND16 Bloco de filtros azul tipo B-2A , para o corante Hoechst 33342 Alojamento para lâmpada de 100W tipo HMX Lâmpada de mercúrio de 100W Acompanha: ***Sistema de micromanipulação em 3 dimensões, completo, composto de:*** ***Adaptador , para conexão ao pilar do microscópio para TI'S*** Dois controladores ***motorizados*** com movimento em 3 dimensões, XYZ de 24mm,controle com ajuste de velocidade variável e botão turbo com velocidade, tensão de alimentação 120 Vac. Dois micromanipuladores hidraulicos para movimentos finos,3 botões para XYZ de 10mm, com escala mínima de 2 um, controles XY também por joystick, com movimento de 2mm, com ajuste de torque, possui base magnética para fixação Placa de ferro para fixação dos injetores e micromanipuladores de silicone e anel de borracha, tubo conector CL , base magnética para fixação ***Dois Microinjetores para injeção modelo IM9B***, com movimento de 53 mm, graduação mínima de 500um, uma revolução do botão de controle corresponde a 10ul , acompanha seringa de vidro, alojamento HI-7, tubo CT-1 de teflon (1m), borracha de silicone e anel de borracha, tubo conector CL, base magnética para fixação. **Com instalação de todos equipamentos no local de utilização.**

Atenciosamente,

Carlos Frederico Martins
Pesquisador da Embrapa Cerrados.